

Сороко, Е.Н. Специфика создания электронных средств обучения для детей с особенностями психофизического развития / Е.Н. Сороко // Специальная адукацыя. – 2014. - № 1. – С. 26 – 30.

СПЕЦИФИКА СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ОСОБЕННОСТЯМИ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

*Сороко Е.Н., доцент кафедры сурдопедагогики
факультета специального образования,
методист лаборатории «Образование без границ» БГПУ,
кандидат педагогических наук, доцент*

В настоящее время происходят существенные изменения в педагогической теории и практике, связанные с внесением корректив в содержание и методику обучения и воспитания, которые должны быть адекватны современным техническим возможностям и способствовать гармоничному вхождению как нормально развивающихся детей, так и их сверстников с особенностями психофизического развития в информационное общество. В этой связи происходит активное внедрение информационных коммуникационных технологий в систему общего и специального образования.

Анализ психолого-педагогической и методической литературы свидетельствует о многообразии трактовок понятия «информационные коммуникационные технологии». Обобщив и систематизировав имеющийся опыт, мы пришли к выводу, что информационные коммуникационные технологии, которые внедряются в образовательный процесс – это педагогические технологии, в которых в качестве средств для достижения желаемого результата выступают современные электронные образовательные ресурсы, представляющие собой совокупность графической, текстовой, цифровой, речевой, аудио- и видеоинформации [1; 2; 3 и др.].

Внедрение информационных коммуникационных технологий в сферу специального образования – это сложный и длительный процесс, заключающийся в отражении последовательности педагогической деятельности, её логики и представляющий собой этапы деятельности, каждый из которых имеет свою цель. Только после достижения поставленной цели одного этапа происходит переход к следующему этапу деятельности [2].

За последние десятилетия накоплен значительный теоретический и практический опыт в области применения информационных коммуникационных технологий в коррекционно-образовательном процессе с детьми с особенностями психофизического развития. Разработан, обоснован и экспериментально проверен подход к использованию информационных коммуникационных технологий при решении собственно развивающих и коррекционных задач в ходе реализации содержания различных образовательных и предметных областей специального дошкольного и

общего среднего образования (О.И. Кукушкина [6] и др.). Получили освещение психолого-педагогические аспекты применения информационных коммуникационных технологий в процессе коррекции нарушений произносительной стороны речи, развития коммуникативных умений и самостоятельной письменной речи, познавательной сферы, ознакомления с окружающим миром, формирования математических представлений, знаний и умений у детей с нарушениями речи, нарушением слуха, задержкой психического развития (трудностями в обучении) и т.д. (Е.Л. Гончарова, Т.К. Королевская, О.И. Кукушкина, В.М. Кордун, Ж.А. Тимофеева, Ю.О. Филатова и др.). Таким образом, информационные коммуникационные технологии используются как для реализации содержания базового компонента образования, так и в процессе коррекционной работы с детьми с особенностями психофизического развития.

Информационные коммуникационные технологии, применяемые в коррекционно-образовательном процессе, как и любые другие педагогические технологии, имеют три структурных компонента: концептуальную основу технологии, процессуальную характеристику (алгоритм деятельности) и ресурсное обеспечение. В качестве третьего составляющего по отношению к информационным коммуникационным технологиям выступают электронные образовательные ресурсы, к которым относятся электронные средства обучения, инструментальные и прикладные программы, а также информационные ресурсы сети Интернет [1].

В настоящее время роль электронных образовательных ресурсов, используемых в коррекционно-образовательном процессе, должна выходить за пределы традиционной роли как средства обучения. Спектр их применения в работе с детьми с особенностями психофизического развития может быть достаточно широк и разнообразен. Это обусловлено тем, что современные электронные образовательные ресурсы характеризуются доступностью для восприятия, компактностью, содержательностью, структурированностью и большой выразительной возможностью размещения и представления учебного и дополнительного материала; интерактивностью и обратной связью между педагогами и детьми; вариативностью для создания эффективных систем обучения в зависимости от определенных педагогических и методических предпочтений, возраста детей, уровня их подготовки и т.д. В результате чего можно индивидуализировать и дифференцировать коррекционно-образовательный процесс, реализовать принципиально новые формы и методы взаимодействия всех его участников, спроектировать эффективную обучающую и развивающую среду, обеспечить каждому ребенку адекватный для него темп и способ усвоения социального опыта и др. С этих позиций можно выделить пять основных сфер использования электронных образовательных ресурсов в работе с детьми с особенностями психофизического развития: диагностическую, дидактическую, коррекционно-развивающую, коммуникативную и досуговую.

Наиболее популярными среди электронных образовательных ресурсов, используемых в системе специального образования в Республике Беларусь, являются электронные средства обучения – средства, работающие с использованием компьютерной и телекоммуникационной техники и применяемые непосредственно в процессе обучения и воспитания [4]. К современным электронным средствам обучения относятся: программы-тренажеры, тестирующие и контролирующие программы, игровые обучающие программы, обучающие и развивающие компьютерные программы. Их перечень представлен в Инструктивно-методическом письме к 2012-2013 учебному году «Об использовании информационных коммуникационных технологий в образовательном процессе с детьми с особенностями психофизического развития» [5].

В настоящее время компьютерный рынок значительно пополнился различного рода электронными средствами обучения, большинство из которых предназначено для использования в образовательном процессе с нормально развивающимися детьми. Но вместе с этим они могут быть эффективно внедрены в коррекционно-образовательный процесс при условии их адаптации, разработки методических рекомендаций и специальных методик их использования с учетом общих и особых образовательных потребностей различных категорий детей с особенностями психофизического развития. Однако имеющиеся электронные средства обучения не могут в полной мере удовлетворить запросы информатизации как системы общего, так специального образования. Вследствие чего одной из составляющих профессиональной компетентности современного учителя-дефектолога выступает ИКТ-компетентность, заключающаяся не только в использовании педагогами готового программного обеспечения и в определении роли и места его применения в общей системе учебной, воспитательной, коррекционно-развивающей и досуговой деятельности, но и в разработке ими методических рекомендаций и методики использования компьютерных продуктов, а самое главное – создании новых электронных средств обучения.

В процессе разработки электронных средств обучения с целью их использования в коррекционно-образовательном процессе с различными нозологическими группами детей с особенностями психофизического развития необходимо учитывать ряд общепедагогических, специальных и специфических требований.

К общедидактическим требованиям относятся:

- требование приоритетности педагогического подхода, реализующееся через постановку образовательной цели и разработку содержания образовательной деятельности на основе одного или комбинации нескольких дидактических подходов: системного, синергетического, проблемного, алгоритмического, программированного, проектного, эвристического, компетентностного и др.;

- требование практической ориентированности, предполагающее наличие в электронном средстве обучения практических заданий, учебных

задач, тестовых вопросов, которые становятся универсальным тренингом для детей в изучаемой образовательной или предметной области;

- требование модуля, предполагающее разбиение материала на разделы, состоящие из модулей, минимальных по объему, но замкнутых по содержанию;

- требование наглядности, основанное на теории мультисенсорного обучения. Каждый модуль должен состоять из коллекции кадров с минимумом текста и визуализацией, облегчающей понимание и запоминание новых понятий, утверждений и т.д. Для этого необходимо использование большого количества реалистичной и динамичной наглядности, игровых форм предоставления информации (рисунков, схем, фотографий, макетов, графиков, таблиц, видеофрагментов, текста, анимации, трехмерных изображений и т.д.);

- требование ветвления, позволяющее регулярно повторять пройденный материал, при необходимости обращаться к нужной информации и др.;

- требование регулирования, предполагающее самостоятельное управление ребенком электронным средством обучения: переход на новое задание, обращение к тезаурусу и т.д.;

- требование интерактивности, предполагающее эффективное взаимодействие ребенка с электронным средством обучения, которое осуществляется в процессе интерактивного диалога (реакции на действия пользователя) и суггестивной обратной связи (рекомендации по дальнейшей деятельности);

- требование программной функциональности, предполагающее оптимальность, не критичность электронного средства обучения по отношению к техническим характеристикам компьютера;

- требование чередования видов работ с различной зрительной нагрузкой: изменение яркости цвета, громкости звука, предъявления визуальной и аудиальной информации, использование ритмичных модульных заставок, исключаящих эффект насыщения в работе, поддерживающих работоспособность и повышение продуктивности деятельности детей на протяжении всего времени занятия;

- требование рациональности дизайна и эргономики, определяющее целостность оформления, гармоничность цветовой гаммы, композиции, качество мультимедийных объектов, эффективность их пространственного расположения, читаемость шрифтов, удобство интерфейса пользователя.

Специальные требования, которые необходимо учитывать при разработке электронных средств обучения для детей с особенностями психофизического развития:

- требование адаптивности, основывающееся на приспособлении электронного средства обучения к потребностям и особенностям каждого конкретного его пользователя с особенностями психофизического развития:

варьирование глубины и сложности изучаемого материала, использование ассистивных средств;

- требование педагогической функциональности, основанное на востребованности, значимости, полноте охвата направлений образовательного процесса, возможности индивидуализации и дифференциации коррекционно-педагогической работы;

- требование многократного объяснения, повторения, закрепления одного и того же материала, установления причинно-следственных и пространственно-временных отношений и зависимостей (отработка одного умения в процессе выполнения аналогичных упражнений или подбор разных упражнений);

- требование вариативности содержания материала и темпа работы в соответствии с индивидуальными особенностями и возможностями каждого конкретного ребенка (сложность заданий, подбор лексического материала, темп предъявления и т.д.).

В зависимости от образовательных потребностей различных нозологических групп детей с особенностями психофизического развития выделяются специфические требования к разработке электронных средств обучения. Приведем пример специфических требований, которые следует учитывать при создании электронных средств обучения для детей с нарушением слуха:

- требование использования дополнительных технических средств (звукоусиливающей аппаратуры) с целью развития остаточного слуха;

- требование применения программ синтеза речи, позволяющих развивать остаточный слух, выстраивать алгоритм построения речевого высказывания, контролировать произношение и исправлять ошибки, стимулировать речевую активность;

- требование визуализации произношения и просодических компонентов речи ребенка (ритма, темпа, интонации, громкости голоса) в виде графиков, анимации в режиме реального времени, которая позволяет фиксировать правильность произнесения звуков, слов, словосочетаний и фраз, а также сравнивать их с эталонными показателями с целью развития остаточного слухового восприятия, осознания степени освоенности произносительного навыка и т.д.;

- требование совершенствования навыков разговорной речи и восприятия ее на слух с помощью использования слухо-речевых игр, заданий, упражнений: тренировка речевых умений (запись характера голоса, диалогов), отработка произносительных навыков (наличие профиля произношения звука, упражнения на постановку, автоматизацию и дифференциацию звуков), обогащение словарного запаса, выработка навыка самоконтроля над произношением, развитие ритмико-интонационной стороны устной речи;

- требование использования справочного речевого режима, содержащего определение всех используемых объектов и отношений,

подсказывающие ситуации, наводящие вопросы и примеры, нотирование речевого материала для соблюдения орфоэпических норм (выделение ударного слога, оглушение звонких звуков и др.).

В заключении следует отметить, что учет педагогами выше представленных требований сможет повысить качество разработки электронных средств обучения и эффективность их использования в коррекционно-образовательном процессе с различными категориями детей с особенностями психофизического развития. Вместе с этим электронные средства обучения не должны заменить традиционные формы и методы обучения и воспитания. В своей работе учителя-дефектологи должны использовать оптимальное сочетание традиционных и инновационных подходов.

Список использованной литературы

1. Беляев, М.И. Технология создания электронных средств обучения / М.И. Беляев, В.В. Гриншкун, Г.А. Краснова. – М.: МГИУ, 2002. – 304 с.
2. Беспалько, В.П. Образование и обучение с участием компьютеров (педагогика третьего тысячелетия) / В.П. Беспалько. – М.: Изд-во Московского психолого-социального института, 2002. – 352 с.
3. Иванова, Е.О. Теория обучения в информационном обществе / Е.О. Иванова, И.М. Осмоловская. – М.: Просвещение, 2011. – 190 с.
4. Инструктивно-методическое письмо «Об использовании информационных коммуникационных технологий в образовательном процессе с детьми с особенностями психофизического развития» // Специальная адукацыя. – 2012. – № 4. – С. 44 – 51.
5. Инструктивно-методическое письмо по использованию информационно-коммуникационных технологий и электронных средств обучения в образовательном процессе [Электронный ресурс] / науч.-метод. учреждение «Национальный институт образования» Министерства образования Респ. Беларусь. – Минск, 2011. – Режим доступа: <http://www.adu.by>. – Дата доступа: 20. 10. 2012.
6. Кукушкина, О.И. Применение информационных технологий в специальном образовании / О.И. Кукушкина // Специальное образование: состояние, перспективы развития. Тематическое приложение к журналу «Вестник образования». – 2003. – №3. – С. 67 – 78.

РЕЗЮМЕ

В статье рассматриваются вопросы внедрения информационных коммуникационных технологий в коррекционно-образовательный процесс. Раскрываются общедидактические, специальные и специфические требования к созданию электронных средств обучения, которые могут быть использованы в работе с детьми с особенностями психофизического развития.

SUMMARY

The article is devoted to a problem of introduction of information communication technologies in correctional and educational process. In the article all-didactic, special and specific requirements to development of electronic tutorials for children with special educational needs are described.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ